Horloge de commutation numérique

BUD

Horloge de commutation numérique pour l'enclenchement et le déclenchement d'installations ou pour la commande de réductions de nuit et de fin de semaine, par exemple.

- **Montage sur rails normalisés**
- **Horloge à microprocesseur, pilotée par quartz**
- **Programmation simple**
- **Commutation manuelle marche / arrêt**
- **Programmation de vacances, 45 jours maximum**
- **Entrée et affichage numérique des fonctions d'horloge**
- **Commutation été / hiver**
- **Possibilité de contrôler les heures de commutation et les corrections entrées**
- **Réserve de marche 72 h**

Fonction

Le microprocesseur mémorise automatiquement les heures de commutation entrées, par ordre chronologique. Il existe trois états de fonctionnement au choix : marche permanente, arrêt permanent et fonctionnement automatique selon le programme.
Une alimentation de secours est assurée par un condensateur. En cas de panne de courant, l'horloge continue à fonctionner sur la réserve de marche; le relais passe en position de repos (contacts 71 / 72 fermés) pour éviter les erreurs de commutation.

Commande

A la commande, indiquer la désignation, la référence et la quantité souhaitée.
Exemple : **1 horloge de commutation numérique BUD**

Indications pour le montage

Un mode d'emploi est joint à l'appareil (N° 35654).

Malgré sa protection contre les décharges électrostatiques, le microprocesseur peut être parasité par des champs électromagnétiques particulièrement puissants.

Pour éviter les parasites, il est conseillé de prendre les mesures suivantes :
– ne jamais installer l'appareil à proximité immédiate de sources inductives,
– prévoir une alimentation 24 V~ séparée (éventuellement un filtre de réseau),
– équiper les composants inductifs de filtres anti-parasitage (varistance ou élément RC).

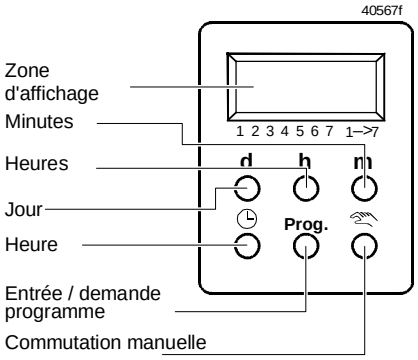
Procéder à un nouveau réglage de l'horloge après élimination des sources parasites.

Montage

– Les bornes de raccordement doivent être libres d'accès.
– Veiller à une bonne aération pour l'évacuation de la chaleur dégagée par l'appareil.
– Montage sur rail normalisé. Type de rail : EN50022-35 x 7,5.
– Montage direct par vis (4 trous).

Indications pour l'exploitation

Programmation



Affichage

1..7	jours de la semaine (1 = lundi)
1 → 7	programme journalier
ON/OFF	états de commutation
00:00	heures, minutes
H	programme de vacances

Touches

Pour le réglage de l'heure, du jour de la semaine et du programme.

Remarque :

Lorsque la programmation est terminée, l'affichage retourne automatiquement à l'heure actuelle au bout de 40 secondes. Cet automatisme agit également pendant la programmation si aucune entrée n'est effectuée pendant 40 s. Il faut alors entrer à nouveau le dernier ordre de commutation non mémorisé.

Démarrage

Après mise sous tension, réinitialiser l'horloge en appuyant simultanément sur les touches **d + m +** 🕒 + ☜.

Réglage du jour de semaine et de l'heure

Maintenir la touche 🕒 enfoncée pendant toute la procédure.
– Appuyer sur la touche **d** à plusieurs reprises jusqu'à ce que la flèche pointe sur le jour courant (1..7) (1 = lundi).
– Régler l'heure actuelle avec les touches **h + m**.
Relâcher la touche 🕒 pour activer l'horloge.

Programme hebdomadaire

Il est possible de configurer un programme hebdomadaire comportant 4 ordres d'enclenchement et 4 ordres de déclenchement maximum pour un, plusieurs jours ou tous les jours de semaine (voir *Exemple* 1). Si tous les blocs ont été utilisés pour un seul jour, il faut accepter les mêmes ordres de commutation pour les jours suivants.

Début de la programmation

Appuyer sur la touche **Prog.**

Ordre d'enclenchement

Le symbole - -:- - s'affiche à gauche de la zone d'affichage et **1 ON** à droite (ordre d'enclenchement pour la première période). Appuyer sur la touche **d**. Une flèche clignote sur le chiffre 1 (= lundi). Pour que l'ordre d'enclenchement entre en vigueur le lundi, appuyer sur la touche ☜ pour confirmer. Répéter cette procédure pour choisir un autre jour ou des jours supplémentaires. Si l'ordre d'enclenchement doit survenir du lundi au vendredi à la même heure, marquer les chiffres 1 à 5 avec une flèche. S'il doit s'appliquer à la semaine entière (du lundi au dimanche), valider les jours de 1 à 7. Il faut ensuite entrer l'heure d'enclenchement avec les touches **h** et **m**. Appuyer sur la touche **Prog.** pour enregistrer l'ordre d'enclenchement affiché.

Ordre de déclenchement

L'indication **1 OFF** apparaît à présent à droite de l'affichage ; elle correspond à l'ordre de déclenchement pour la première période. Répéter la procédure précédente pour sélectionner les jours et la première heure de déclenchement, puis les enregistrer avec la touche **Prog.** Recommencer au besoin pour les périodes 2 à 4. A l'issue du paramétrage, appuyer sur 🕒.

Exemple 1

Un bâtiment est occupé du lundi au vendredi de 8 h à 17 h et le samedi de 8 h à 13 h. Il reste vacant le dimanche. Pour des raisons de confort, l'installation est normalement mise en marche à 7 h et une heure plus tôt le lundi. Etant donné que le bâtiment est inoccupé à l'heure du déjeuner, on peut couper l'installation entre 12 h 30 et 13 h 30 par mesure d'économie.

Réglages de l'horloge

Bloc de temps		Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
1	Marche	06:00						
	Arrêt	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30		
2	Marche		07:00	07:00	07:00	07:00	07:00	
	Arrêt	12:30	12:30	12:30	12:30	12:30		
3	Marche	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30		
	Arrêt						13:30	
4	Marche	----	----	----	----	----	----	
		----	----	----	----	----	----	

Programme journalier

Après démarrage ou réinitialisation de l'horloge, il est possible de configurer un programme journalier avec 12 ordres (6 enclenchements, 6 déclenchements). Il *suffit alors d'entrer l'heure* sans le jour de semaine avec la touche **d**. Une flèche apparaît dans l'affichage au-dessus de **1 → 7**, pour indiquer qu'il s'agit d'un programme journalier. La procédure de programmation consiste alors seulement à spécifier les heures de commutation.

Rappel des paramètres

Il est possible d'afficher les heures d'enclenchement et de déclenchement paramétrées en appuyant sur la touche **Prog**. A l'issue de la consultation, appuyer sur la touche 🕒.

Modification / suppression d'un ordre

Rappeler l'ordre en appuyant sur **Prog.** et modifier les paramètres à l'aide des touches **h**, **m** et **d**. Appuyer simultanément sur les touches **h + m** pour supprimer l'ordre affiché. A l'issue des modifications, appuyer sur la touche 🕒.

Programme de vacances

Le programme de vacances permet d'inhiber le programme automatique pendant une période de 1 à 45 jours. Maintenir la touche **h** enfoncée pendant la programmation. Décompter les jours de vacances et les jours fériés en appuyant à chaque fois sur la touche 👆. L'affichage revient à 0 au bout de 45 jours. Le programme de vacances commence le jour suivant à 00:00 heure. Il est confirmé par l'apparition du message **H** $^{\text{OFF}}$ sur l'affichage.

Exemple 2

Vacances d'hiver : du 24 décembre au 2 janvier inclus
Jours de congé : 10 jours à programmer le 23 décembre

Affichage / modification / suppression du programme de vacances

Appuyer sur **h** pour afficher les jours de congé enregistrés ou à venir. Appuyer simultanément sur les touches **h** + 👆 pour prolonger le programme ou le réinitialiser à 0 (pour réactiver le programme de commutation automatique). Cette procédure peut être effectuée aussi bien avant que pendant la période de congé.

Forçage d'un ordre de commutation

Appuyer sur la touche 👆 pour commuter entre **ON** et **OFF**. La prochaine séquence de commutation programmée prendra alors le pas sur l'ordre spécifié manuellement. Il est impossible d'utiliser la fonction de dérogation manuelle pendant un programme de vacances.

Etat de commutation permanente

Appuyer simultanément sur les touches 👆 + **m** pour passer en mode "Permanent ON" ou "Permanent OFF". Le symbole • apparaît au-dessus du message **ON** ou **OFF** sur l'affichage et peut même être déplacé pendant une période de vacances.

Notez dans de cas que l'état permanent choisi reste également ***actif après l'écoulement du programme de vacances***.

Pour modifier ou supprimer un état de commutation permanent, maintenir la touche **m** enfoncée et appuyer à plusieurs reprises sur 👆. Il est possible de naviguer de cette façon entre les états "Permanent ON", "Permanent OFF" et "Auto" (le symbole • disparaît).

Commutation heure d'été / heure d'hiver

+ 1 heure : appuyer simultanément sur les touches **d + h**
– 1 heure : appuyer simultanément sur les touches **d + m**

Mémento

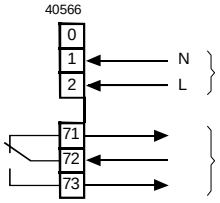
\+ = *appuyer en même temps*
/ = *appuyer successivement*

d + m + 🕒 + 👆	= reset (remise à zéro
🕒 + d / h / m	= régler l'heure (jour de la semaine et heure)
🕒 + h / m	= heure du jour (tous les jours)
🕒	= fonctionnement de l'horloge
d + h	= + 1 h (heure d'été)
d + m	= – 1 h (heure d'hiver)
Prog / d / 👆 / h / m	= programme / correction
Prog / h + m	= effacer le programme
h + 👆	= jours de vacances (45 jours max.)
m + 👆	= sélection du fonctionnement Marche - Arrêt - Auto

Caractéristiques techniques

Alimentation	Tension d'alimentation	très basse tension de sécurité
	Tension nominale	24 V~, 50...60 Hz
	– Tolérance de tension	+15 / –10%
	Consommation	env. 1 VA
	Fusible primaire	aucun
Sortie de signal	Contact de relais	contact inverseur (EPU)
	– Charge de contact	250 V~ max. 5 A max., charge ohmique 2 A max., charge inductive, cos $\varphi \geq 0,4$
	– Potentiel par rapport à la terre	250 V~max.
Horloge	Base de temps	quartz
	Emplacements mémoire	8 en tant qu'horloge hebdomadaire avec regroupement, 12 en tant qu'horloge journalière
	Ecart minimal de commutation	1 min
	Réserve de marche	72 h, après 100 h de fonctionnement
	Précision	± 1 s / jour à 20 °C
	Affichage	cristaux liquides, 9 mm de haut
Raccordements	Bornes de raccordement	bornes à vis embrochables, 2,5 mm²
	Longueur max. de câble	voir directives d'installation
Poids / dimensions	Poids (emballage compris)	0,25 kg
	Dimensions (L x H x P)	54 x 123 x 55 mm, voir «Encombrements»
Conditions ambiantes	Utilisation	à l'intérieur d'armoires électriques
	Plage de température	
	– Fonctionnement	5...45 °C
	– Stockage	–25...70 °C
	Humidité ambiante	10...90 % d'hum. rel. sans condensation
Montage	Fixation	sur rail normalisé (EN50022-35 x 7,5) ou vissé sur un socle quelconque
Sécurité	Sécurité des produits	EN60730
	– Catégorie de surtension	II
	– Degré d'encrassement	2
	Sécurité électrique	TBT (TBTP selon CEI 364-4-41)
	Fonctionnement	type 1B selon EN 60730
	Conforme	aux exigences CE

Bornes de raccordement



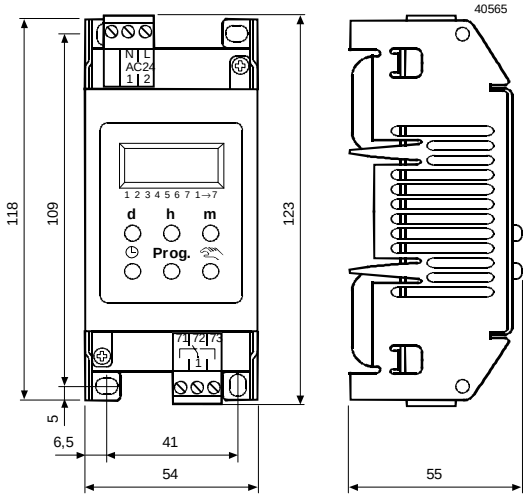
Alimentation 24 V~

EPU 250 V~, 5(2) A

Attention !
Respecter la charge maximale des contacts du relais : 250 V~ / 5(2) A

Encombrements

Dimensions en mm



© 1996 Landis & Gyr (Europe) Corp.